



Asignatura: Avances en la Función Vascular  
Código: 18578  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

## ASIGNATURA / COURSE TITLE

Avances en la función vascular

### 1.1. Código/Course number

18578

### 1.2. Materia/ Content area

Fisiología

### 1.3. Tipo/Course type

Optativa

### 1.4. Nivel / Course level

Grado

### 1.5. Curso / Year

3º

### 1.6. Semestre / Semester

1º

### 1.7. Idioma de impartición / Imparting language

Español. Se emplea también inglés en material docente

### 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Haber cursado Fisiología Médica I y Fisiología Médica II

### 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ Minimum attendance requirement

La asistencia a las actividades presenciales es obligatoria. El alumno que no haya asistido al menos al 50 % de las sesiones presenciales (conferencias/coloquios) será considerado "no evaluable" tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.



Asignatura: Avances en la Función Vascular  
Código: 18578  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

## 1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Dr. Luis Monge Sánchez (Coordinador)  
Departamento de Fisiología. Despacho C-34  
Teléfono: +34 91 497 5410  
E-mail: [luis.monge@uam.es](mailto:luis.monge@uam.es)

Dra. Nuria Fernández Monsalve  
Departamento de Fisiología. Despacho C-25  
Teléfono: +34 91 497 5490  
E-mail: [nuria.fernandez@uam.es](mailto:nuria.fernandez@uam.es)

Dr. Ángel Luis García-Villalón  
Departamento de Fisiología. Despacho C-30  
Teléfono: +34 91 497 5424  
E-mail: [angeluis.villalon@uam.es](mailto:angeluis.villalon@uam.es)

Dra. Miriam Granado García  
Departamento de Fisiología. Despacho: C-25  
Teléfono: +34 91497 6974  
E-mail: [miriam.granado@uam.es](mailto:miriam.granado@uam.es)

Asimismo, participarán como invitados en las charlas/coloquio algunos profesionales especialistas en temas relacionados con la función vascular.

Horario de atención al alumnado: Previa cita

## 1.11. Objetivos del curso / Course objectives

Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender la función de los vasos sanguíneos, prestando especial atención a los mecanismos que regulan la función vasomotora de la pared vascular y sus alteraciones en las diferentes patologías que afectan al sistema cardiovascular.

Esta asignatura contribuirá a que el estudiante:

- Comprenda cómo se genera el conocimiento científico
- Conozca y utilice correctamente las fuentes de información científica para llevar a cabo una búsqueda bibliográfica
- Comunique con corrección y de forma oral, escrita y gráfica los conocimientos adquiridos
- Conozca técnicas experimentales básicas en Fisiología
- Sea capaz de evaluar, clasificar y criticar datos experimentales



Asignatura: Avances en la Función Vascular  
Código: 18578  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

- Tenga capacidad de razonamiento crítico y de elaboración y defensa de argumentos
- Desarrolle la capacidad de aprendizaje autónomo
- Adquiera habilidades para el trabajo en equipo.

En concreto, esta asignatura optativa contribuirá a que el estudiante adquiera las siguientes competencias de las recogidas en el documento VERIFICA del Grado en Medicina:

#### COMPETENCIAS GENERALES

- C G 7. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
- C G 9. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- C G 10. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- C G 11. Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
- C G 12. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- C G 31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- C G 32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- C G 34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- C G 36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- C G 37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MODULO 1: Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano

- C E 1.1 Conocer la estructura y función celular.
- C E 1.2 Biomoléculas.
- C E 1.3 Metabolismo.
- C E 1.4 Regulación e integración metabólica.



Asignatura: Avances en la Función Vascular  
Código: 18578  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

- C E 1.5 Conocer los principios básicos de la nutrición humana.
- C E 1.6 Comunicación celular.
- C E 1.7 Membranas excitables.
- C E 1.8 Ciclo celular.
- C E 1.9 Diferenciación y proliferación celular.
- C E 1.10 Información, expresión y regulación génica.
- C E 1.11 Herencia.
- C E 1.12 Desarrollo embrionario y organogénesis.
- C E 1.13 Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.
- C E 1.14 Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.
- C E 1.15 Homeostasis
- C E 1.16 Adaptación al entorno.
- C E 1.17 Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.
- C E 1.18 Interpretar una analítica normal.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- C T 1. Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.
- C T 2. Capacidad para trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.
- C T 3. Compromiso ético y preocupación por la deontología profesional.
- C T 4. Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.
- C T 5. Capacidad para aplicar los principios del método científico.
- C T 6. Capacidad para reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales y planear una estrategia científica para resolverlo.
- C T 7. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas básicas para la comunicación, la búsqueda de la información y el tratamiento de datos en su actividad profesional.
- C T 8. Capacidad de lectura de textos científicos en inglés.
- C T 9. Capacidad de comunicar información científica de manera clara y eficaz, incluyendo la capacidad de presentar un trabajo, de forma oral y escrita, a una audiencia profesional y la de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.



Asignatura: Avances en la Función Vascular  
Código: 18578  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

## 1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

El contenido de la asignatura se divide en 3 bloques temáticos:

- A. **Fisiología vascular.**
  1. Funciones del endotelio.
  2. Mediadores endoteliales: óxido nítrico y endotelinas.
  3. Crecimiento vascular: vasculogénesis, angiogénesis y arteriogénesis.
  
- B. **Función vascular en situaciones fisiológicas especiales.**
  4. Bajas presiones y bajas temperaturas (alta montaña).
  5. Papel de las hormonas sexuales femeninas: embarazo, anticoncepción hormonal y menopausia.
  6. Actividad física.
  7. Reflejos sexuales.
  
- C. **Fisiopatología: Alteraciones vasculares en situaciones patológicas.**
  8. Obesidad y diabetes méllitus.
  9. Obesidad en la infancia.
  10. Disfunción vascular en el shock.

## 1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

A lo largo del curso se irán proporcionando artículos de revisión en revistas especializadas.

## 2. Métodos docentes / **Teaching methodology**

El programa combinará las acciones presenciales clásicas con la metodología propia de la enseñanza virtual a través de la plataforma “*Moodle*” de enseñanza en red.

1. La actividad presencial (10 sesiones de 2 horas cada una) será:
  - Exposición teórica del profesor sobre algunos temas relevantes
  - Conferencias impartidas por profesores invitados, seguidas de coloquio.
2. La enseñanza virtual se basará en:
  - Lectura y análisis de recursos de información propuestos por el profesorado
  - Participación en foros de debate en la plataforma “*Moodle*”
  - Aportación de preguntas y respuestas al colectivo de participantes
  - Análisis y resolución de supuestos.
3. Tutorías:



Asignatura: Avances en la Función Vascular  
Código: 18578  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

- Se atenderán las dudas de los alumnos revisando los conceptos más importantes de cada bloque.

### 3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

HORAS TOTALES DE AVANCES EN LA FUNCIÓN VASCULAR			
		Nº de Horas	%
Presencial (32%)	Clases expositivas, seminarios y conferencias	15	20
	Tutorías	6	8
	Evaluación	3	4
No presencial (68%)	Estudio semanal, actividades “on line” y preparación de examen	51	68
TOTAL		75	100%

### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

#### Convocatoria ordinaria:

El contenido de las diferentes actividades será evaluado de forma continua a lo largo del curso valorando la asistencia a las charlas/coloquio, y la participación en foros de discusión y cuestionarios “on line” a través de la plataforma “Moodle”.

Para ser considerado apto la calificación final de la asignatura deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.

El alumno que no haya asistido al menos al 50 % de las clases presenciales, o no haya participado al menos en el 30 % de las actividades propuestas (cuestionarios, foros, etc.) será considerado “no evaluable” tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

#### Convocatoria extraordinaria:



Asignatura: Avances en la Función Vascular  
Código: 18578  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Optativa  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso académico: 2018-19

Examen final escrito y/o presentación de un trabajo sobre alguno de los temas del programa.

## 5. Cronograma\*/ Course calendar

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales
1	Clase y coloquio 1	2	4
2	Clase y coloquio 2	2	4
3	Clase y coloquio 3	2	4
4	Clase y coloquio 4	2	4
5	Clase y coloquio 5	2	4
6	Clase y coloquio 6	2	4
7	Clase y coloquio 7	2	4
8	Clase y coloquio 8	2	4
9	Clase y coloquio 9	2	4
10	Clase y coloquio 10	2	4
11			
12	Tutorías y evaluación	4	11
	<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>51</b>

\*Este cronograma tiene carácter orientativo